

## 和漢薬研究の科学基盤 形成事業推進室

## Research Promotion Office for Science-Based Natural Medicine

特命助教	児玉 猛	Assistant Professor	Takeshi Kodama (Ph.D.)
技術補佐員	井上 奈美	Assistant	Nami Inoue

### ◇研究目的

当推進室は、共同利用する実験室を管理するとともに、生薬・方剤エキスやその含有有効成分と活性の情報の提供、および生薬をはじめとする天然薬物に関する科学研究を通して、共同利用・共同研究の推進を支援することを目的とする。

### ◇活動概要

#### 1) 生薬エキスの化学的プロファイリングおよびその情報の提供、生薬の化学成分の研究

当推進室で作成している 120 種の生薬エキスについて、LC-MS などを利用して化学的プロファイリングを実施している。また、各生薬エキスの化学的プロファイリング結果を、研究者が閲覧できるように和漢薬データベースに掲載している。

#### 2) バーコードシステムで生薬・方剤エキスの管理

本推進室、または本研究所内で作成した生薬・方剤エキスについて、バーコードデータベースにそれらの抽出原植物名、購入先、抽出方法、保管場所など詳細な情報と共にサンプル ID を登録している。また、生薬・方剤エキスは -20 度の冷凍庫に保存し、生薬エキスのバーコードによる管理も実施している。

#### 3) 生薬エキスとその含有成分の提供

当推進室で作成した 120 種の生薬エキスとその生薬由来成分 96 種の提供をすることにより、共同利用・共同研究の推進を支援している。

### ◇原著論文

- 1) Nisa K., Ito T., Subehan, Matsui T., Kodama T., Morita H.: New acylphloroglucinol derivatives from the leaves of *Baeckea frutescens*. *Phytochemistry Lett.*, 15: 42–45, 2016.
- 2) Win N.N., Ito T., Ismail, Kodama T., Win Y.Y., Tanaka M., Okamoto Y., Imagawa H., Ngwe H., Asakawa Y., Abe I., Morita H.: Picrajanicins H-M, new quassinoids from *Picrasma javanica* collected in Myanmar and their antiproliferative activities. *Tetrahedron*, 72(5): 746–752, 2016.
- 3) Nisa K., Ito T., Kodama T., Tanaka M., Okamoto Y., Asakawa Y., Imagawa H., Morita H.: New cytotoxic phloroglucinols, baeckenones D-F, from the leaves of Indonesian *Baeckea frutescens*. *Fitoterapia*, 109: 236–240, 2016.
- 4) Awouafack M.D., Ito T., Tane P., Kodama T., Tanaka M., Asakawa Y., Morita H.: A new cycloartane-type triterpene and a new eicosanoic acid ester from fruits of *Paullinia pinnata* L. *Phytochemistry Lett.*, 15: 220–224, 2016.
- 5) Yang X., Matusi T., Kodama T., Mori T., Zhou X., Taura F., Noguchi H., Abe I., Morita H.: Structural basis for olivetolic acid formation by a polyketide cyclase from *Cannabis sativa*. *FEBS*

- J., 283(6): 1088–1106, 2016.
- 6) Hoai N.T., Duc H.V., Phu N.D.Q., Kodama T., Ito T., Morita H.: A new iridoid from aerial parts of *Hedyotis pilulifera*. Nat. Prod. Comm., 11(3): 365–367, 2016.
  - 7) Win N.N., Ito T., Matsui T., Aimaiti S., Kodama T., Ngwe H., Okamoto Y., Tanaka M., Asakawa Y., Abe I., Morita H.: Isopimarane diterpenoids from *Kaempferia pulchra* rhizomes collected in Myanmar and their Vpr inhibitory activity. Bioorg. Med. Chem. Lett., 26(7): 1789–1793, 2016.
  - 8) Ito T., Nisa K., Kodama T., Tanaka M., Okamoto Y., Ismail, Morita H.: Two new cyclopentenones and a new furanone from *Baekkea frutescens* and their cytotoxicities. Fitoterapia, 112: 132–135, 2016.
  - 9) Ito T., Aimaiti S., Win N.N., Kodama T., Morita H.: New sesquiterpene lactones, vernonilides A and B, from the seeds of *Vernonia anthelmintica* in Uyghur and their antiproliferative activities. Bioorg. Med. Chem. Lett., 26(15): 3608–3611, 2016.
  - 10) Nguyen H.M., Ito T., Win N.N., Kodama T., Hung V.Q., Nguyen H.T., Morita H.: New antibacterial sesquiterpene aminoquinones from a Vietnamese marine sponge of *Spongia* sp. Phytochemistry Lett., 17: 288–292, 2016.
  - 11) Nguyen H.T., Ho D.V., Hung V.Q., Trang H.X., Kodama T., Ito T., Morita H., Raal A.: The components from aerial parts of *Sarcosperma affinis* Gagnep. and their antibacterial activities. Cogent Chemistry, 2: 1254421, 2016.

#### ◇学会報告 (\*: 特別講演, シンポジウム, ワークショップ等)

- 1) 松井崇, 楊新美, 周曉希, 児玉猛, 森貴裕, 野口博司, 阿部郁朗, 森田洋行: アサ由来ポリケタイド閉環酵素のポリケタイド閉環機構の解明. 日本結晶学会平成28年度年会および会員総会, 2016, 11, 17, 水戸.
- 2) 森田洋行, 楊新美, 松井崇, 児玉猛, 森貴裕, 周曉希, 野口博司, 阿部郁朗: アサ由来ポリケタイド閉環酵素のX線結晶構造解析. 日本薬学会第136年会, 2016, 3, 27-29, 横浜.
- 3) Nisa K., 伊藤卓也, 松井崇, 児玉猛, 森田洋行: Three new phloroglucinols from Indonesian *Baekkea frutescens*. 日本薬学会第136年会, 2016, 3, 27-29, 横浜.
- 4) 松井崇, 楊新美, 児玉猛, 周曉希, 森貴裕, 野口博司, 阿部郁朗, 森田洋行: アサ由来ポリケタイド閉環酵素のX線結晶構造解析. 2015年度量子ビームサイエンスフェスタ, 2016, 3, 15, つくば.